Motionnet®
RemoteI/O & RemoteMotion

RoHS

センターユニット（USB）

MNET-PUSB3601

取扱説明書

NPM
Nippon Pulse Motor Co., Ltd.

「ご使用に際して」

●弊社以外から購入の場合

弊社以外から製品を購入された場合の保証につきましては、購入先にお問い合わせください。

●保証期間

保証期間は、製品をご指定の場所に納入後、一年間と致します。

●保証範囲

本書に従った正常な使用状態のもとで、保証期間内に故障が発生した場合は、無償で修理を致します。
但し、保証期間内であっても、故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、無償修理の対象外とさせて頂きます。

①当社又は当社が指定した者以外による改造又は修理に起因する場合
②納品後の落下、運送上での損傷に起因する場合
③製品の部品の自然劣化、摩耗又は疲労等による場合
（モータ軸受、歯車、グリス、ケーブル類等）
④当社製品の本来の使い方以外の使い方をしたことに起因する場合
⑤火災、地震、落雷、風水害、塩害、電圧異常その他の天災又は不可抗力に起因する場合
⑥その他、故障の原因が、当社の責とみなされない事由に起因する場合

注１）日本国外に輸出された製品に関しては、保証の対象外とさせて頂きます。
注２）無償修理は、弊社持ち込み修理のみとし、出張修理等は致しません。
注３）修理が行われた製品の保証期間は、故障前の保証期間を超えることなく、修理前の保証期間と同一になります。
注４）ここでの保証は、製品単体の保証を意味するものであり、製品の故障等により誘発される損害は保証の対象外とさせて頂きます。
注５）弊社の判断により、修理に代えて、交換とさせて頂く場合がございます。

●本書は、製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。
また、本取扱説明書に記載されている応用例、回路図等は参考用です。ご採用に際しては、機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。

●弊社製品は、原則として、次のいずれかの用途にはご使用なさらないようお願い致します。ご使用を要望される場合には、必ず、弊社営業部にご相談ください。

①原子力設備、電力・ガス等の供給システム、交通機関、車両設備、各種安全装置、医療機器等の高い信頼性・安全性を必要とされる設備
②人命や財産に直接、危険が及ぶ可能性がある設備
③カタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用

●弊社製品の故障により人命や財産に重大な損害が及ぼす可能性のある用途にご使用する場合には、冗長設計等により、必ず高い信頼性・安全性を確保してご使用ください。

目　次

１．はじめに....1
２．特長....3
３．取り扱い上の注意....4
４．仕様....5
５．構成....6
６．コネクタピンアサイン....6
６－１．ＣＮ１（ＵＳＢコネクタ）....6
６－２．ＣＮ２、３（Motionnet コネクタ）....6
６－３．使用コネクタ....7
７．各信号と機能....8
７－１．ＵＳＢ(Vbus, D+, D-)....8
７－２．シリアル通信(RS485+, RS485-)....8
８．設定....9
８－１．終端抵抗設定....9
９．状態表示....9
９－１．電源表示ＬＥＤ....9
１０．シリアル通信接続ケーブル....10
１１．コネクタ・スイッチ配置....11
PUSB3601....11
１２．インストール....12
１２－１．動作環境....12
１２－２．製品のインストール（Windows7、Windows8）....12
１２―２－１．インストーラの実行....12
１２－２－１－１．ハードウェアのインストール....13
１２－２－１－２．ソフトウェアのインストール....15
１２－３．製品のインストール（WindowsXP、Windows2000 等）....18
１２－３－１．ソフトウェアのインストール....18
１２－３－１－１．インストーラの実行....18
１２－３－１－２．インストール後のフォルダー構造....22
１２－３－２．ハードウェアのインストール....22
１３．外観図....25
１４．付属品....25

1．はじめに

このたびは、超高速シリアル通信システム***Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔ***シリーズのセンターユニット（ＵＳＢ）をお求めいただきまして、ありがとうございます。

□

お求めいただきました、ＭＮＥＴ－ＰＵＳＢ３６０１は、超高速シリアル通信システム***Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔ***システムの機能を、パソコンのＵＳＢから検証・確認してもらうための評価ツールです。

本ユニットは、「ラインモニタ」「ＵＳＢセンター」ソフトウェアによって次を行うことができます。

①***Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔ***に初めて触れていただくお客様へのエントリーツール

「ＵＳＢセンター」ソフトウェアをご使用になることで、センターデバイスＧ９００１Ａ、Ｇ９００２、Ｇ９００３、Ｇ９００４Ａそれぞれの持つ機能を視覚的に確認しながら体験することができます。

②***Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔ***開発初期段階の評価ツール

「ＵＳＢセンター」ソフトウェアは、システムを初めて開発される場合、開発したローカル側、特にモーション系ユニットの機能評価にも効果を発揮します。

③***Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔ***ラインモニタ機能

「ラインモニタ」ソフトウェアをご使用になることで、シリアルライン上のパケット種類の確認や、どの様にデータが送受信されているかをモニタすることができます。この機能によって、ソフトウェアデバッグ時などで指示通りにセンターデバイス：Ｇ９００１Ａとローカルデバイスが動作しているかの確認が行えます。

Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔのローカルボードと合わせてご利用下さい。

□

Motionnet

Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔは、弊社が提唱する超高速シリアル通信システムです。

このシリアル通信システムは、弊社が独自に開発した４種類のデバイス：Ｇ９００１Ａ、Ｇ９００２、Ｇ９００３、Ｇ９００４Ａを使用し、伝送速度２０Ｍｂｐｓのシリアル通信により入出力制御はもちろんのこと、Ｍｏｔｉｏｎ制御、高速性を生かしたＣＰＵエミュレーション・ＣＰＵメッセージ通信までもが行えるトータル省配線システムです。

デバイス

Ｇ９００１Ａ：センターデバイス

ローカルデバイスを制御するセンターデバイスで各種ＣＰＵに接続して使用します。このデバイスにはＩ／Ｏ制御用に２５６バイト、データ通信用に５１２バイトのＲＡＭを内蔵しており、ＣＰＵ側からはメモリーにアクセスする感覚で使用できます。また、最大６４個のローカルデバイス：Ｇ９００２、Ｇ９００３、Ｇ９００４Ａが接続できます。

Ｇ９００２：ＩＯデバイス

入出力制御用ローカルデバイスで３２点の入出力信号を制御します。

Ｇ９００３：ＰＣＬデバイス

弊社が長年培ってきたＭｏｔｉｏｎ制御用パルスコントロールＬＳＩ：ＰＣＬシリーズをコアにし、

シリアル通信機能を付加したローカルデバイスで、１軸のパルス入力型ステッピングモータ及びサーボモータの制御が行えます。

Ｇ９００４Ａ：ＣＰＵエミュレーションデバイス

Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔシリーズの中で、最も拡張性のあるローカルデバイスで、ＣＰＵ周辺ＬＳＩ（例えば弊社製ＰＣＬ６０４６など）をシリアル通信によってリモート制御します。またローカル側にＣＰＵを接続しますとＣＰＵ同士のメッセージ通信が可能となります。

ＲｅｍｏｔｅＩ／Ｏ

Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔのラインを入出力制御のみに使用しますと、２０Ｍｂｐｓのデータ伝送速度で、６４個のローカルデバイス、２０４８点もの信号を０．９７ｍｓｅｃ以内で送受信します。（接続デバイスが少なくなりますとそれに比例して伝送速度が速くなります）

ＲｅｍｏｔｅＭｏｔｉｏｎ

Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔのラインをモータ制御のみに使用しますと６４軸もの制御が可能となります。この制御ではパルス入力型ステッピングモータ及びサーボモータを制御することができ、定速、直線加減速、Ｓ字加減速による連続動作、プリセット（位置決め）動作、原点復帰動作などが行えます。

もちろんこれらの混在システムも構築することができます。
ケーブル長はデバイスの接続個数、伝送速度にもよりますがＬＡＮケーブルＣＡＴ５を使用して最大１００ｍまで延長できます。
シリアル通信は、受信応答型のプロトコルとなっており、通信フレームにＣＲＣコードを付加し、誤り検出をしているため信頼性が高く、安心してお使いいただけます。

□

本取扱説明書は、ＭＮＥＴ－ＰＵＳＢ３６０１の仕様や使用方法について説明したものです。本書を精読していただき、本ボードの機能を十分に活用していただけるようにお願いいたします。
なお、本取扱説明書では、超高速シリアル通信システム用ＬＳＩ：Ｇ９０００シリーズの詳細な機能につきましては記述しておりません。
これらＬＳＩの機能やレジスタの詳細につきましては、弊社のユーザーズマニュアルを合わせて参照ください。

２．特長

ＵＳＢ制御

ＵＳＢ（Ｖｅｒ１．１）に接続し、パソコンから制御

ソフトウェア

次のソフトウェアを用意
①「ＵＳＢセンター」ソフトウェア
Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔの各デバイスの制御を目視で確認しながら実行するソフトウェアツール
②「ラインモニタ」ソフトウェア
Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔシリアルライン上のパケット種類の確認や、どの様にデータが送受信されているかをモニタするソフトウェアツール

Ｍｏｔｉｏｎｎｎｅｔ機能

①伝送速度
最大２０Ｍｂｐｓ
②サイクリック通信時間及び伝送周期
・サイクリック通信時間
最大１５．１μｓ／１台　　（伝送速度２０Ｍｂｐｓ）
・サイクリック伝送周期
最大０．９７ｍｓ／６４台接続（伝送速度２０Ｍｂｐｓ）
(接続台数が少なくなりますとそれに比例して伝送時間が短くなります)
③接続台数
入出力ボード　最大６４台／ライン、このときの接続点数２０４８点
④接続方式
ＬＡＮ用ケーブルによるマルチ・ドロップ接続
⑤シリアル通信種類
通信種類は、３種類あります。
ａ．システム通信
Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔラインをポーリングし、ローカルデバイスの接続個数、デバイス番号、デバイスの種類及び入出力ポートの割り当て状態の確認が行えます。
ｂ．サイクリック通信
ローカルデバイスのデバイス番号の小さい方から順に通信を開始し、最も大きいデバイス番号に達しましたらまた小さい方に戻って通信します。これを１サイクルとして常に自動的にサイクルを回し通信を行います。
入出力制御は、このサイクリック通信で行われます。
ｃ．データ通信
ＰＣＬデバイス、ＣＰＵエミュレーションデバイス間のデータの読み書きに使用します。
センターデバイスのＦＩＦＯにデータを書き込み、送信コマンドを発行しますとサイクリック通信の送受信間に割り込む形で自動的に送受信されます。
⑥通信誤り検知
シリアル通信フレームへＣＲＣコードの付加による誤り検出

3．取り扱い上の注意

電源の投入

本ボードや周辺回路に電源が入っている状態では、コネクタの着脱を行わないでください。

静電気

本ボードには、ＣＭＯＳデバイスを使用しておりますので、ご使用になるまでは帯電防止されている出荷時のパッケージにて保管ください。

各スイッチの設定

本ボードには、終端抵抗を設定するためのスイッチが設けられています。
このスイッチを設定する際は、必ず電源が入っていない状態で行ってください。

ノイズ発生源との接続

電源および入出力回路から過大なノイズやサージなどが混入しますと誤動作を起こす可能性があります。ノイズ発生源となる装置との接続には保護回路を入出力回路に入れる、またはノイズ発生源と電源を共有しないなどの対策を取ることをお薦めします。

回路素子の発熱

使用している入力抵抗、出力用トランジスタアレイなどは動作条件によって高温になる場合があります。その場合には強制冷却などを行ってください。

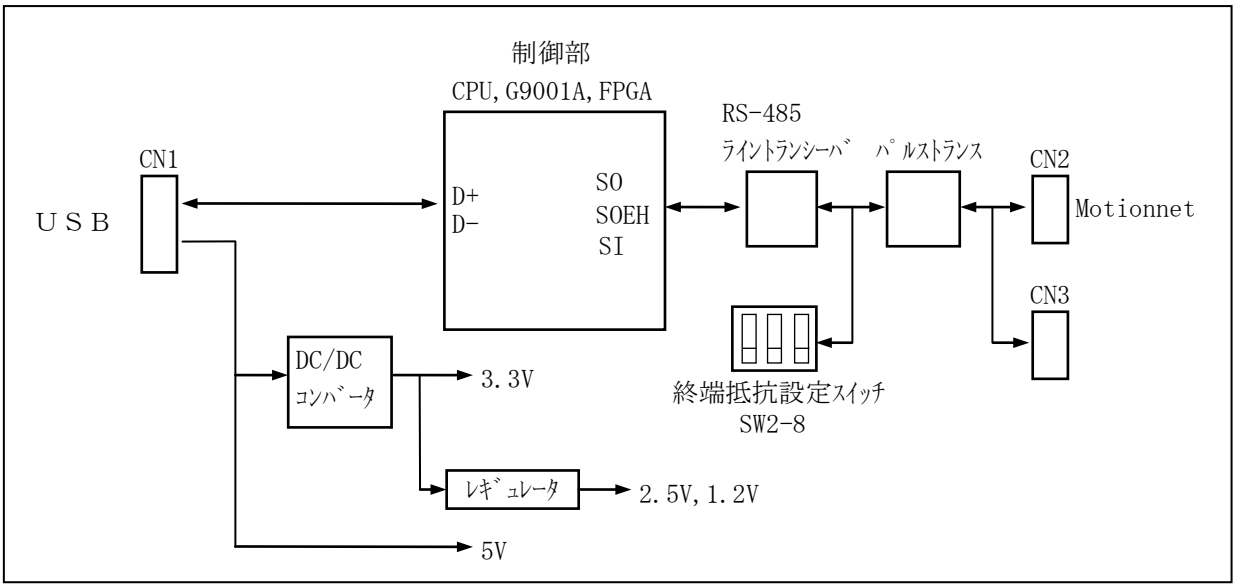
4．仕様

本ユニットの仕様を次に示します。

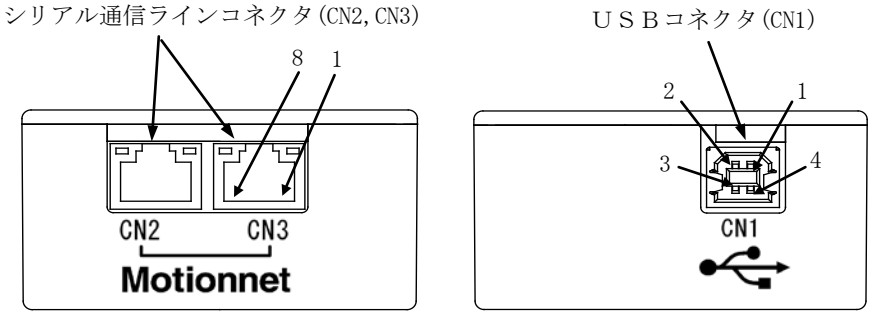
項目	信号名	仕　　様
ＵＳＢ		
ＵＳＢ		Ｖｅｒ１．１　フルスピード（12Mbps）
Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔ		
サイクリック 通信時間 及び伝送周期		通信時間　最大１５．１μｓ 伝送周期 ３２台使用時　最大０．４９ｍｓｅｃ　＃１ ６４台使用時　最大０．９７ｍｓｅｃ　＃２ （伝送速度２０Ｍｂｐｓ、 弊社推奨ケーブル　＃１－１００ｍ、＃２－５０ｍ使用時）
総シリアル通信 ライン長		最大１００ｍ（伝送速度２０Ｍｂｐｓ、３２台接続時） 最大　５０ｍ（伝送速度２０Ｍｂｐｓ、６４台接続時） 最大１００ｍ（伝送速度１０Ｍｂｐｓ、６４台接続時） （弊社推奨ケーブルによる）
シリアル通信 インターフェース		パルストランスとＲＳ－４８５仕様ライントランシーバ
シリアル通信 プロトコル		弊社オリジナル
シリアル通信 符号		ＮＲＺ符号
シリアル通信 方式		半２重通信
接続方式		ＬＡＮ用ケーブルによるマルチ・ドロップ接続
シリアル通信 伝送速度		２０Ｍｂｐｓ／１０Ｍｂｐｓ／５Ｍｂｐｓ／２．５Ｍｂｐｓ ソフトウェアにより設定
終端抵抗設定	SW1-8	シリアルライン最終端への終端抵抗設定 スイッチにより設定
電源・耐環境など		
電源		ＵＳＢラインより供給
電源表示		電源供給時に表示、赤色ＬＥＤ点灯
使用温度範囲		０～＋５０℃
使用周囲湿度		８０％ＲＨ以下 （結露なきこと、ただし＋１０～＋４０℃の条件において）
環境対応		ＲｏＨＳ指令対応品
重量		１１０ｇ
寸法		Ｗ１００×Ｄ６５×Ｈ３５（単位：ｍｍ）

５．構成

ブロック図を次に示します。



６．コネクタピンアサイン



６－１．ＣＮ１（ＵＳＢコネクタ）

パソコンとのＵＳＢ信号を接続します。

No.	信号名	機　能	方向	No.	信号名	機　能	方向
1	VBus	ＵＳＢケーブル接続検出信号	I	2	D-	ＵＳＢ信号データ－	I/O
3	D+	ＵＳＢ信号データ＋	I/O	4	GND	グランド	I

注１．方向は本ボードから見た場合を示し、Ｉ・・入力、Ｏ・・出力です。

６－２．ＣＮ２、３（Motionnet コネクタ）

Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔシリアル信号を接続します。ＣＮ２，３は内部で同じピン番に接続されています。

No.	信号名	機　能	方向	No.	信号名	機　能	方向
1	N.C.	－		2	N.C.	－	
3	RS485+	シリアル通信データ＋	I/O	4	N.C.	－	
5	N.C.	－		6	RS485-	シリアル通信データ－	I/O
7	N.C.	－		8	N.C.	－	

注１．方向は本ボードから見た場合を示し、Ｉ・・入力、Ｏ・・出力です。

注２．Ｎ．Ｃ．は無接続を示します。

６－３．使用コネクタ

本ボードに実装しているコネクタの型式を次に示します。

No.	メーカー	型　式	備　考
CN1	オムロン	ＸＭ７Ｂ－０４４２　相当品	USB,ｼﾘｰｽﾞ Bｺﾈｸﾀ
CN2	ヒロセ	ＴＭ１１Ｒ－５Ｍ２－８８　相当品	RJ-45 ﾓｼﾞｭﾗｰｼﾞｬｯｸｺﾈｸﾀ８ﾋﾟﾝ
CN3	〃	〃	〃

本ボードには、ＵＳＢケーブル（シリーズＡプラグ－Ｂプラグ）が付属されていますが、Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔのコネクタは付属しておりません。ユーザー様にて用意される場合は、次のコネクタ類をお薦めいたします。

No.	品　名	メーカー	型　式	備　考
CN2 用	ﾓｼﾞｭﾗｰﾌﾟﾗｸﾞ	ヒロセ	ＴＭ１１Ｐ－８８Ｐ	ﾓｼﾞｭﾗｰﾌﾟﾗｸﾞ,ｼｰﾙﾄﾞ付き
CN3 用	〃	〃	〃	〃

7．各信号と機能

7－1．ＵＳＢ(Vbus, D+, D-)

機能

パソコンのＵＳＢと接続し、データの送受信を行います。

ＵＳＢ接続の注意点

①ＨＵＢなどとの接続

本製品は、ＵＳＢのＶＢｕｓからの電源によって動作し、ＵＳＢの電源供給能力である５００ｍＡをフルに使用します。

したがって、ＨＵＢなどによって分岐されたＵＳＢポートとの接続は行わないようにして下さい。製品が正常に動作しない場合があります。

またノートパソコンなどとの接続時にもご注意下さい。

②パソコンの省電力モードについて

最近のパソコン（特にノートパソコン）では、省電力に関する設定を積極的に利用される場合が多いようです。

このとき省電力の設定内容によっては、ＵＳＢへの電源供給が強制的に制限される場合があります。このような状態では、正常に動作できなくなりますので、使用される前に省電力に関する設定を全てオフとして下さい。

7－2．シリアル通信(RS485+, RS485-)

機能

Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔのシリアル信号です。

インターフェース

①シリアル通信の信号は、パルストランスにより絶縁されており、ＲＳ－４８５仕様のライントランシーバ（ＡＤＭ１４８６相当）によって入出力されます。

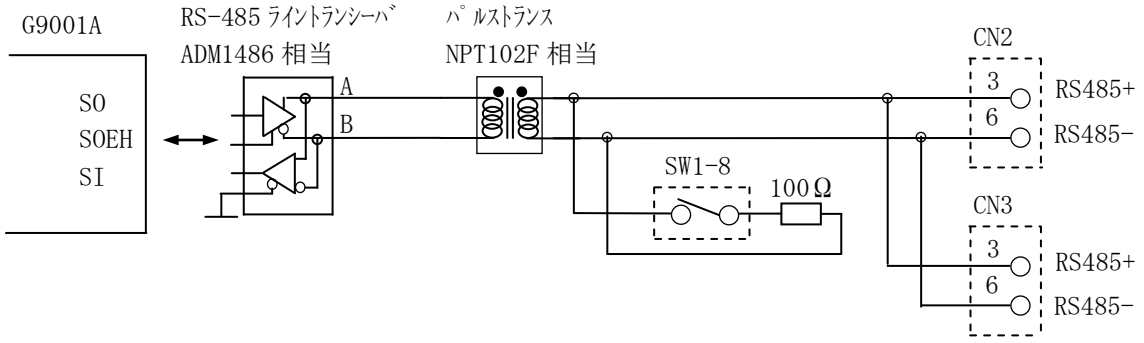
ＲＳ４８５＋からはライントランシーバの正相、ＲＳ４８５－からは逆相が入出力されます。

②終端抵抗

シリアル通信ラインの信号の反射を押さえるため、ライン間の始点と終点には終端抵抗を入れます。つまり、Ｍｏｔｉｏｎｎｅｔではセンターボードがシリアル通信の始点となるため、最終接続のローカルボードに終端抵抗を設定することになります。

スイッチ（ＳＷ１－８）に終端抵抗の設定が割り当てられており、このスイッチをＯＮすることで終端抵抗が挿入されます。

必ず、シリアル通信ラインの最終端なる場合にスイッチをＯＮにして使用してください。



Motionnet®
RemoteI/O & RemoteMotion

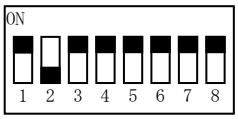
８．設定

８－１．終端抵抗設定

シリアル通信ラインの終端抵抗を設定します。スイッチ（ＳＷ１）の８ビットをＯＮしますと終端抵抗が挿入されます。

出荷時は、終端抵抗が挿入された状態になっています。

SW1



SW1-8	終端抵抗
ＯＮ	終端抵抗挿入
ＯＦＦ	－

注：スイッチの他のビットはメーカー調整用ですので変更しないでください。場合よって動作しなくなる可能性があります。

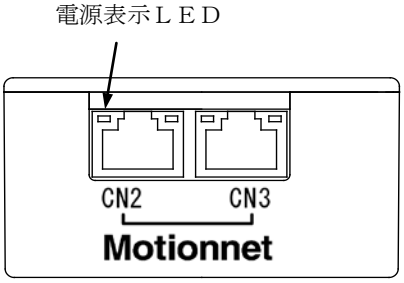
９．状態表示

９－１．電源表示ＬＥＤ

ＵＳＢから電源が供給されるとＣＮ２のコネクタのＬＥＤが点灯します。

点灯色は、赤色です。

また、ＵＳＢ接続時にＣＮ３側のＬＥＤが一瞬点灯しますが動作には影響いたしません。



１０．シリアル通信接続ケーブル

本システムでは、高速通信に高い品質が保証され、１００ＢＡＳＥ、１０００ＢＡＳＥに使用されているＬＡＮケーブルを使用して接続するようにしています。

ユーザー様で選定される上では、次の仕様を満足するものをご使用ください。

配線規格：ＴＩＡ／ＥＩＡ－５６８－Ｂ

カテゴリ５（ＣＡＴ５）

エンハンストカテゴリ５（ＣＡＴ５ｅ）

カテゴリ６（ＣＡＴ６）

のいずれかに適合したＵＴＰ（UnShieldedTwistPair）ケーブル、あるいはＳＴＰ（ShieldedTwistPair）ケーブル

カテゴリが高いほど通信品質は高くなります。また、ノイズ発生の多い環境ではシールド付きケーブル（ＳＴＰ）をご使用下さい。

配線につきましては次に注意してください

①総シリアルライン長

マルチ・ドロップ接続方式を採用しています。その最大総延長距離は伝送速度とローカルボードの数によって異なります。

・最大１００ｍ（伝送速度２０Ｍｂｐｓ、３２台接続時）

・最大　５０ｍ（伝送速度２０Ｍｂｐｓ、６４台接続時）

・最大１００ｍ（伝送速度１０Ｍｂｐｓ、６４台接続時）

②最小ケーブル長さ

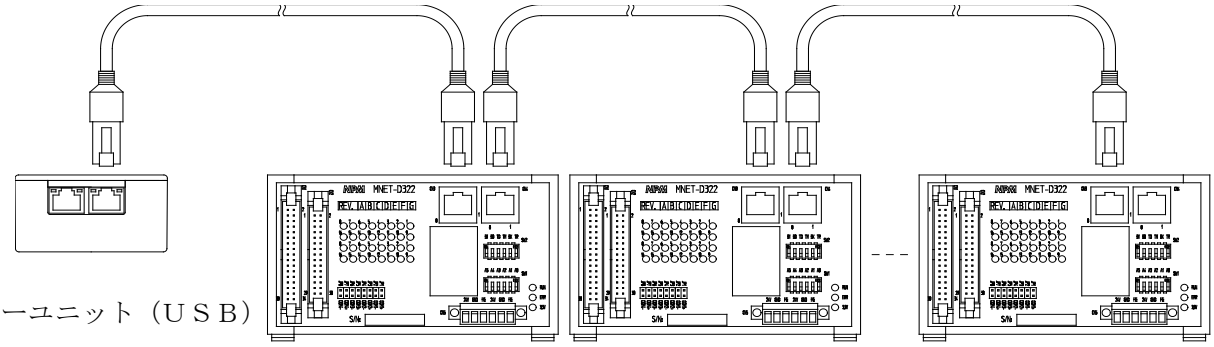
１本のケーブル長さは、６０ｃｍ以上を使用下さい。

③異なる種類、型式のケーブルは避けてください。

④総シリアルライン長はなるべく短くしてください。

⑤シールドケーブルを使用される場合、両端でＦＧに接続せず、片端で接続される方が耐ノイズ性は高くなります。

マルチ・ドロップ接続



センターユニット（ＵＳＢ）

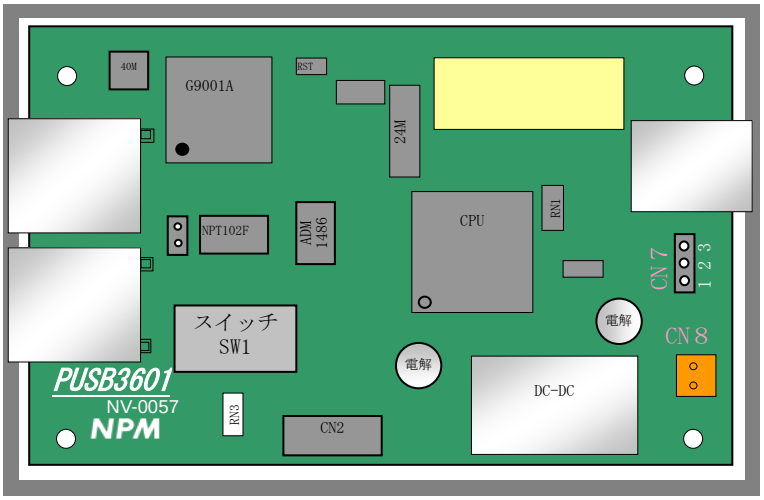
ローカルボード

１１．コネクタ・スイッチ配置

上蓋を空けますと、次のように部品が配置されています。終端抵抗を設定する場合は、スイッチ（ＳＷ１）の８ビットのみ変更ください。
他のスイッチ、ジャンパーなどは変更なさらないでください。

ＣＮ２

ＣＮ３



ＣＮ１

１２．インストール

１２－１．動作環境

項　目	推　奨　条　件
OS	Windows8(32/64)、Windows7(32/64)、WindowsXP、Windows2000
HDD	２Mbyte 程度
ディスプレイ	1024×768 以上の解像度

１２－２．製品のインストール（Windows7、Windows8）

インストールには、ハードウェアのインストールとソフトウェアのインストールの２種類あります。
また、インストールは「アドミニストレータ」権限のある状態で行って下さい。

１２―２－１．インストーラの実行

添付されているＣＤ－ＲＯＭ等内の、Install フォルダーに入っているファイル「MNET-PUSB_Inst.exe」を右クリックし「管理者として実行」を行って下さい。

下記ウィンドウ（インストーラ画面）が表示されます。

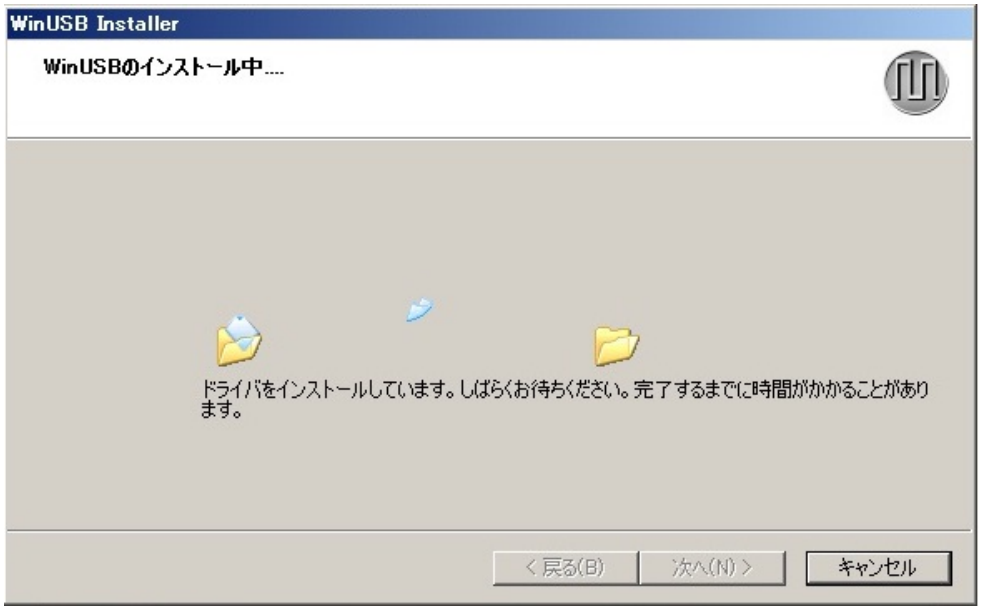
１２－２－１－１．ハードウェアのインストール

以下は日本語もしくは英語の OS で使用した場合の手順です。他の言語の OS では、若干異なります。
インストーラ画面の「DeviceDriver Install」をクリックしてください。

以下の画面が起動します。

「次へ」をクリックしてください。

ドライバのインストールが開始され、上図のような確認画面が表示がされますので、[インストール]をクリックします。
(「“Nippon Pulse Motor Co., Ltd”からのソフトウェアを常に信頼する」のチェックマークは ON しなくてもインストールできます。)



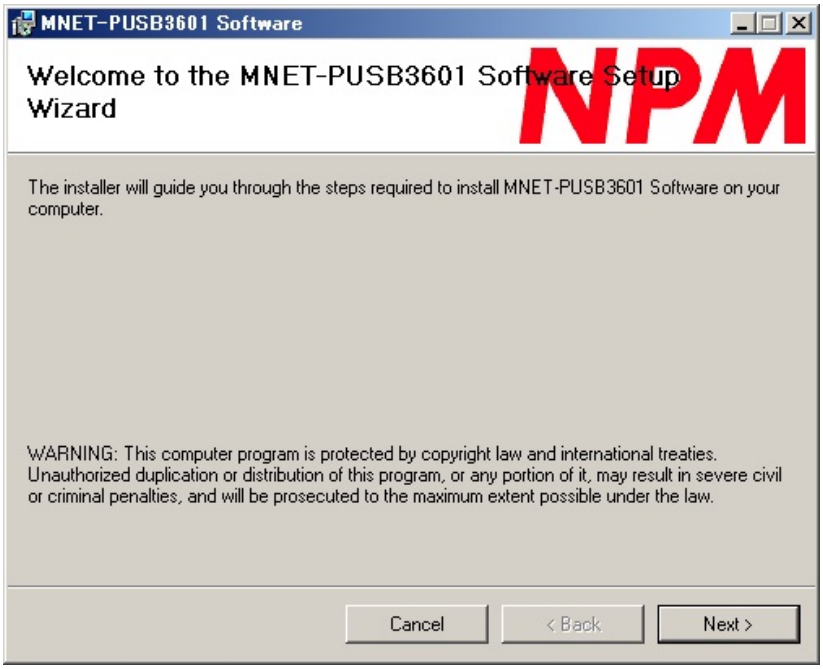
この画面で少し待ちます。

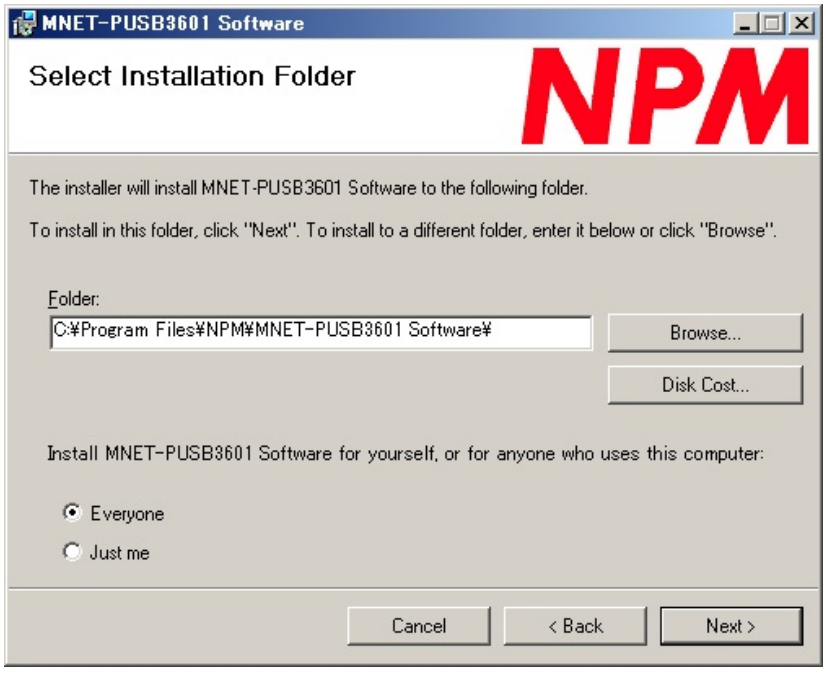
画面が上記の状態になったら、デバイスドライバーのインストールは完了です。
「完了」をクリックして下さい。

１２－２－１－２．ソフトウェアのインストール

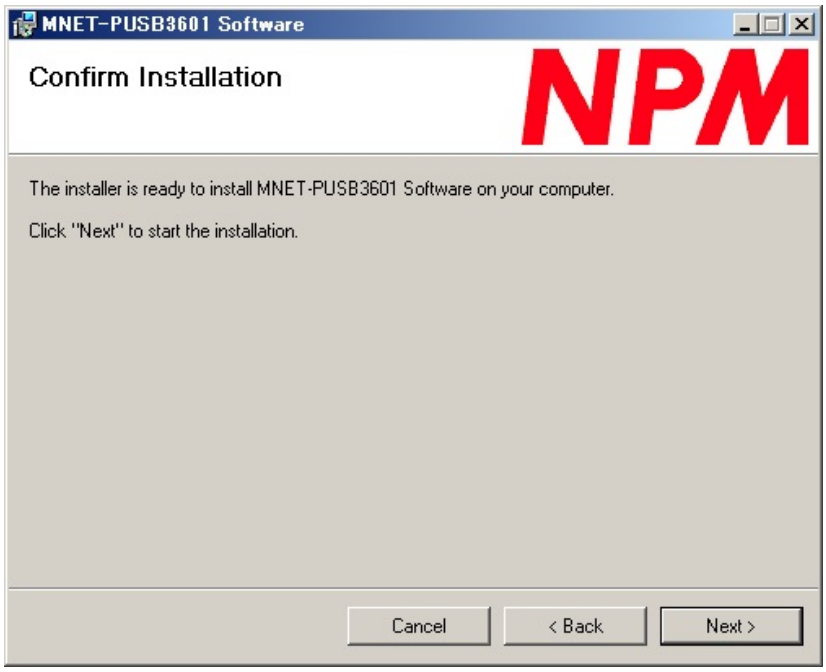
下記インストーラ画面の「SoftWare Install」をクリックしてください。

以下の画面が表示されます。「Next」をクリックして下さい。

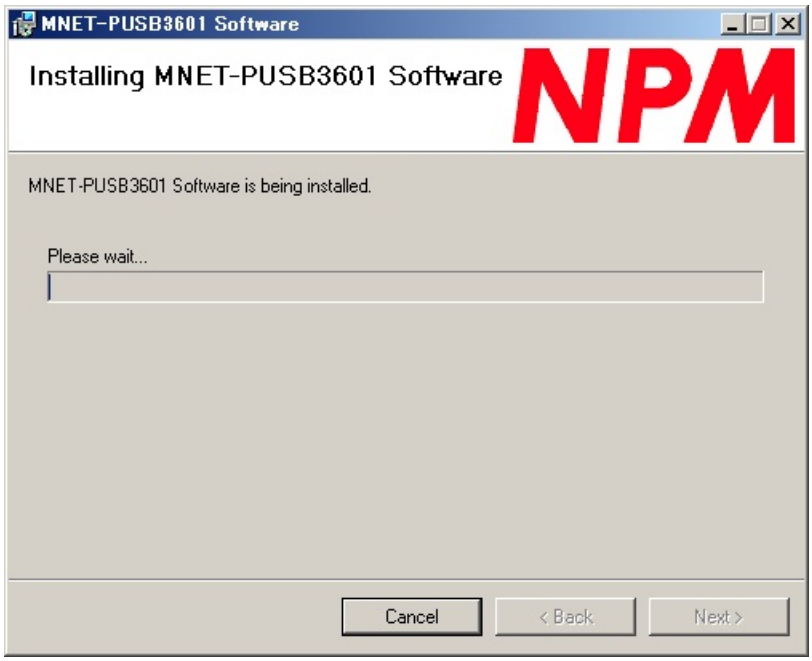




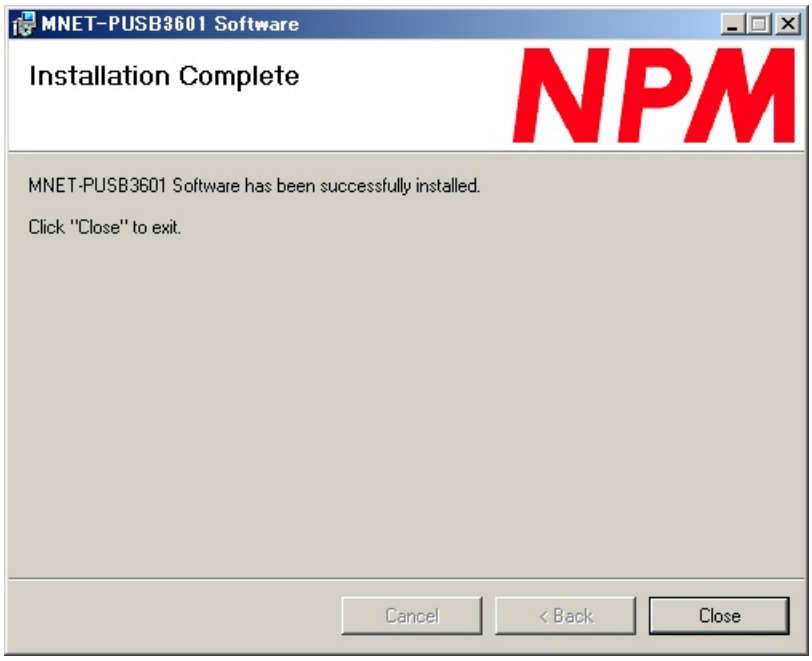
ソフトウェアをインストールするフォルダーの選択画面です。
デフォルト以外の場所へインストールする場合、「Browse...」をクリックし、別途指定して下さい。
インストール先の指定後、「Next」をクリックして下さい。



「Next」をクリックして下さい。



インストール作業は、十数秒～数十秒で完了します。



「Close」をクリックし、インストールを終了させて下さい。

最後にインストーラ画面の「Exit」をクリックし、インストーラを終了してください。

１２－３．製品のインストール（WindowsXP、Windows2000 等）

インストールには、ソフトウェアのインストールとハードウェアのインストールの２種類あります。
特にハードウェアのインストールは、ご使用になるパソコン（ＵＳＢポート）ごとに行う必要がある場合があります。

１２－３－１．ソフトウェアのインストール

また、インストールは「アドミニストレータ」権限のある状態で行って下さい。

１２－３－１－１．インストーラの実行

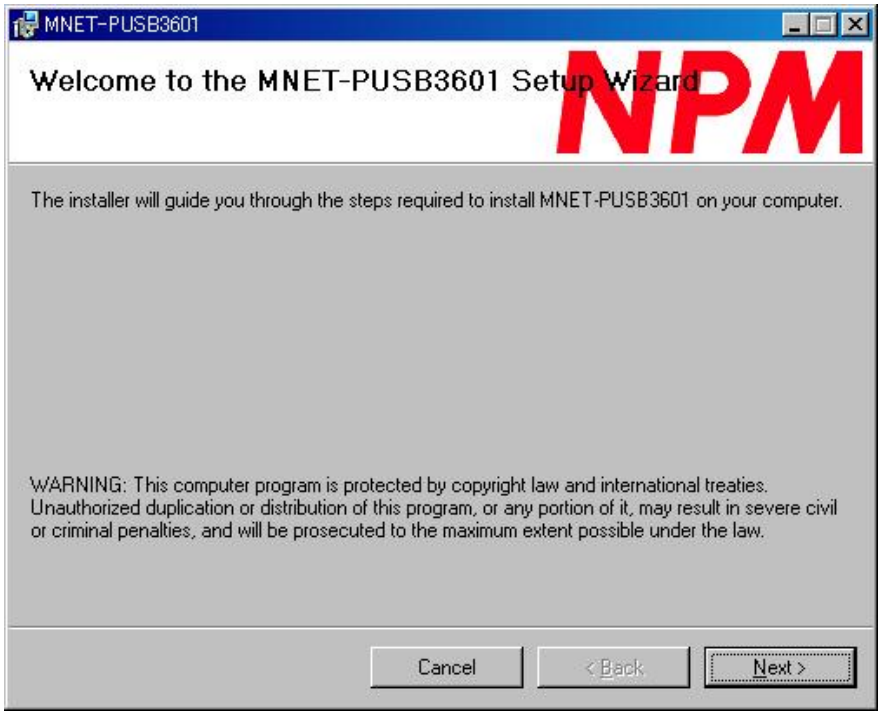
添付されているＣＤ－ＲＯＭ等内の、Install フォルダーに入っているファイル「MNET-PUSB_Inst.exe」をダブルクリックしてください。

下記ウィンドウ（インストーラ画面）が表示されます。
「SoftWare Install (Legacy)」をクリックしてください。

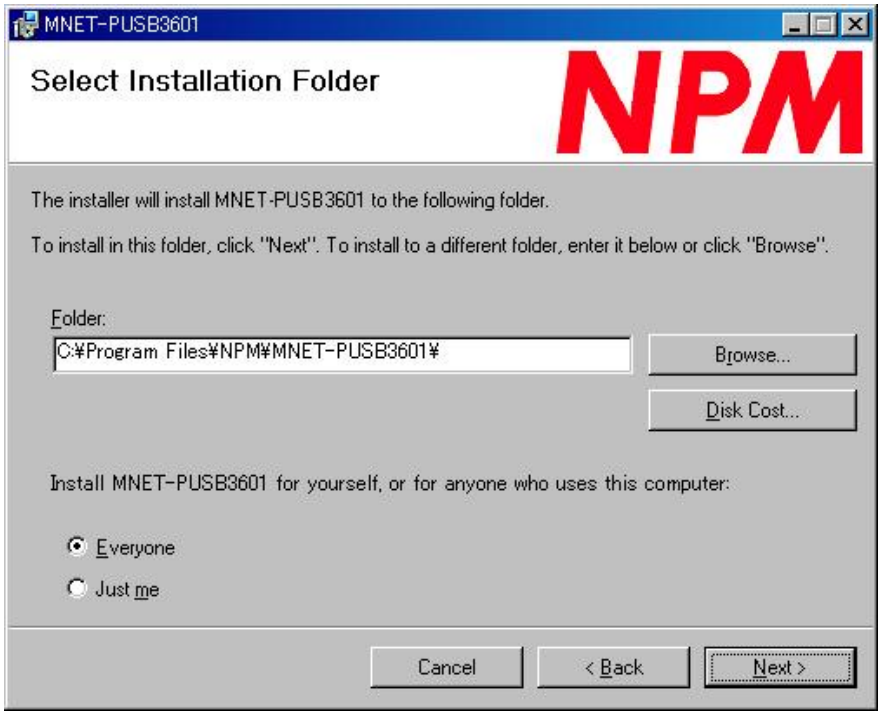
Windows2000 ではエラーが発生してインストーラが起動しない場合があります。この場合、次のフォルダ内のファイルをダブルクリックして下さい。

「¥WinOLD_msi¥setup.exe」

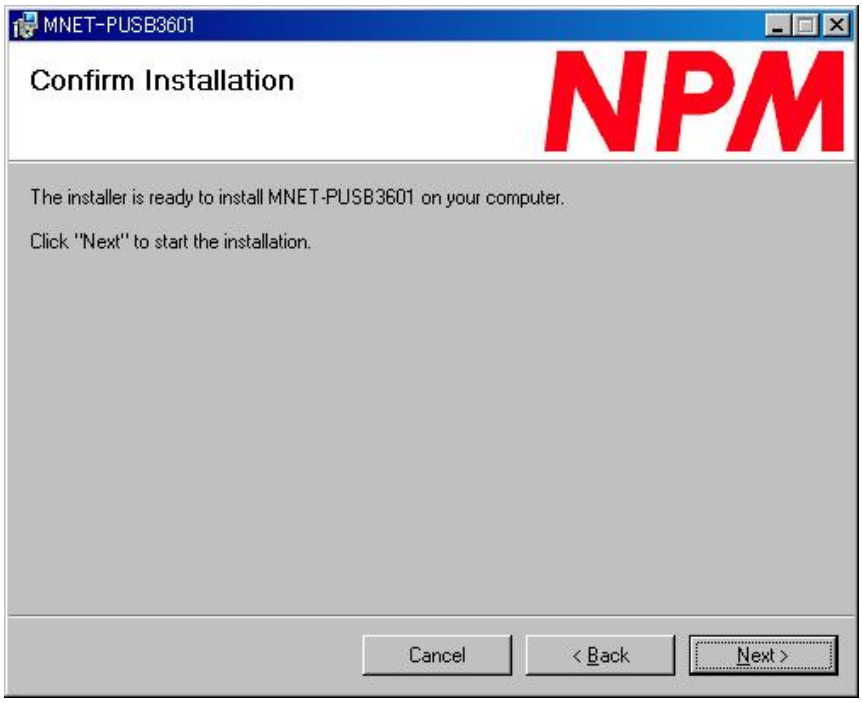
いずれのケースであってっも、以下の画面となります。



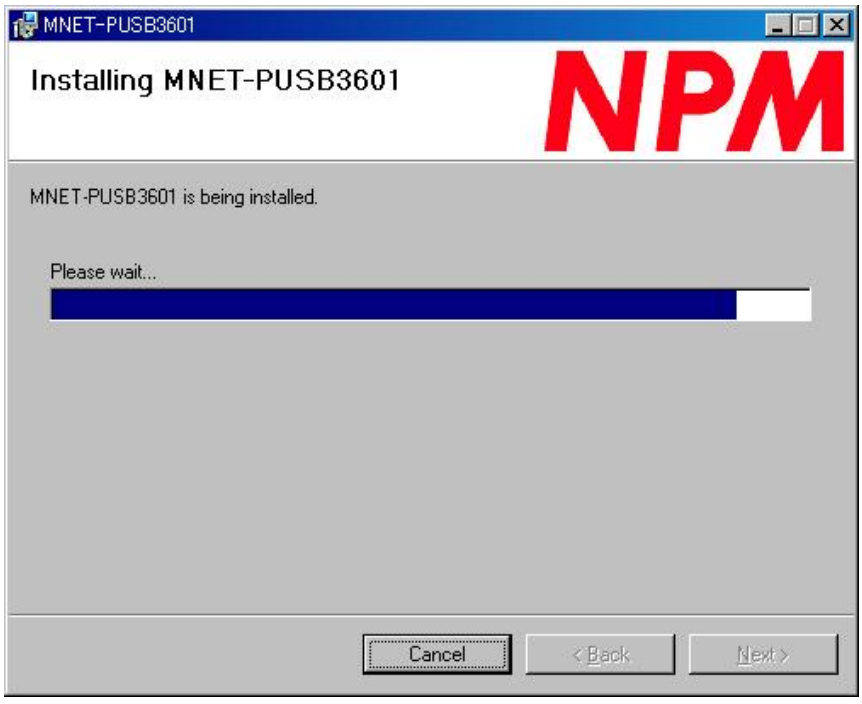
「Next」をクリックして下さい。



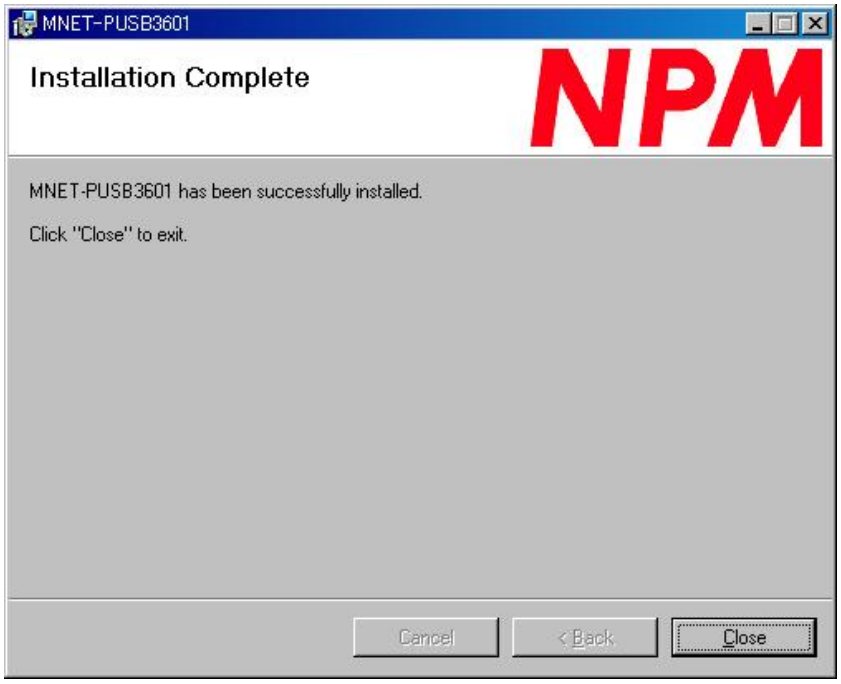
ソフトウェアをインストールするフォルダーの選択画面です。
デフォルト以外の場所へインストールする場合、「Browse...」をクリックし、別途指定して下さい。
インストール先の指定後、「Next」をクリックして下さい。



「Next」をクリックして下さい。



インストール作業は、十数秒～数十秒で完了します。



「Close」をクリックし、インストールを終了させて下さい。

最後にインストーラ画面の「Exit」をクリックし、インストーラを終了してください。

１２－３－１－２．インストール後のフォルダー構造

インストールが完了すると、次のフォルダー構造ができあがります。

C:¥Program Files（注）
- （Exe ファイル）
- ¥sys
  - （sys ファイル）
  - （Inf ファイル）

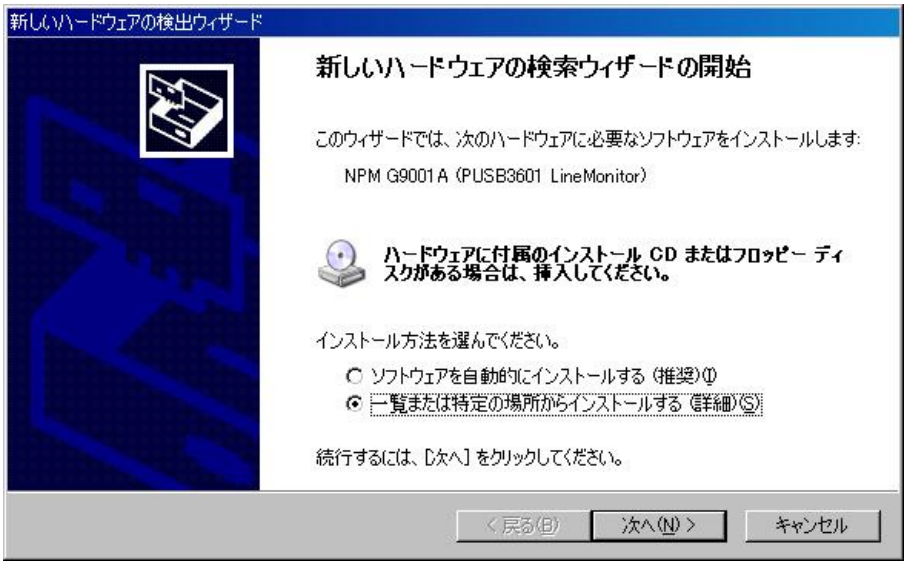
（注）：インストール先を指定した場合、指定したフォルダーとなります。

１２－３－２．ハードウェアのインストール

あらかじめソフトウェアのインストールを行ってから、ハードウェアのインストールを行ってください。

本製品をパソコンのＵＳＢポートに接続すると、新規のデバイスとして認識されます。

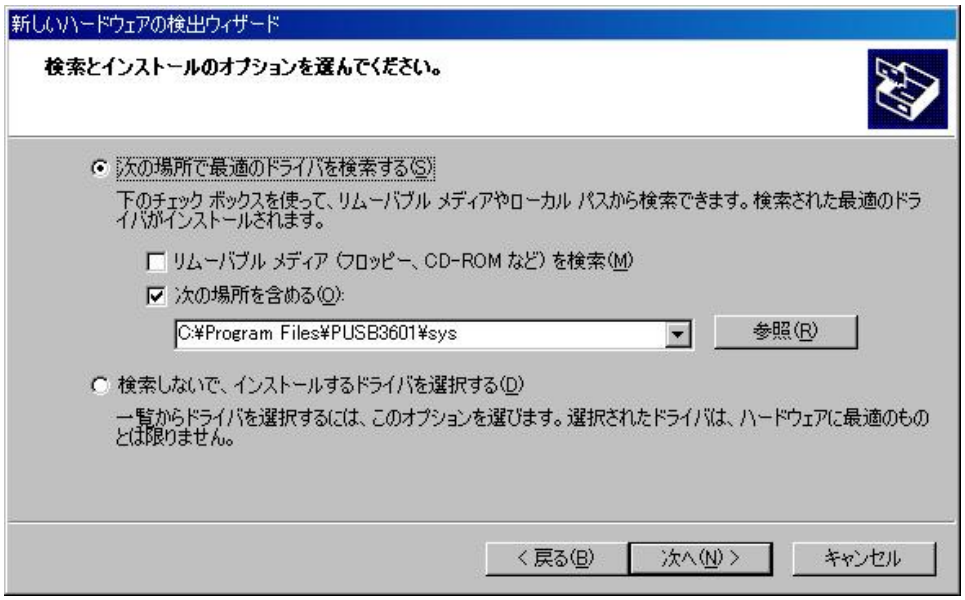
次の画面が表示されますので、「一覧または特定の場所からインストールする」をチェックし、「次へ」をクリックします。



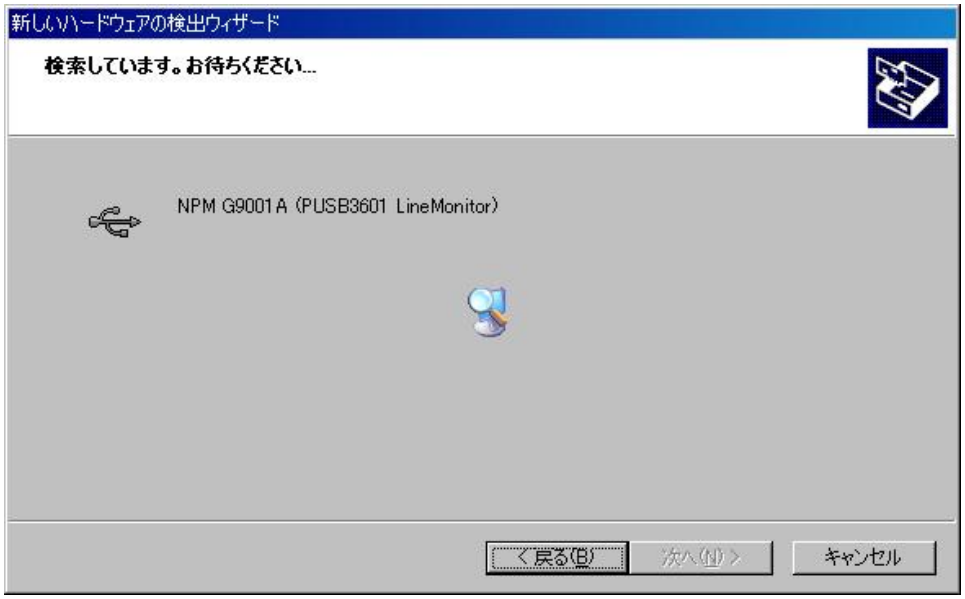
インストールのオプションの「次の場所を含める」をチェックし、「参照」をクリックして先にソフトウェアをインストールしたフォルダー内の「sys」を指定して下さい。

このときデフォルトでインストールした場合は

C:¥Program Files¥PUSB3601¥sys を指定してください。



しばらく時間がかかる場合があります。

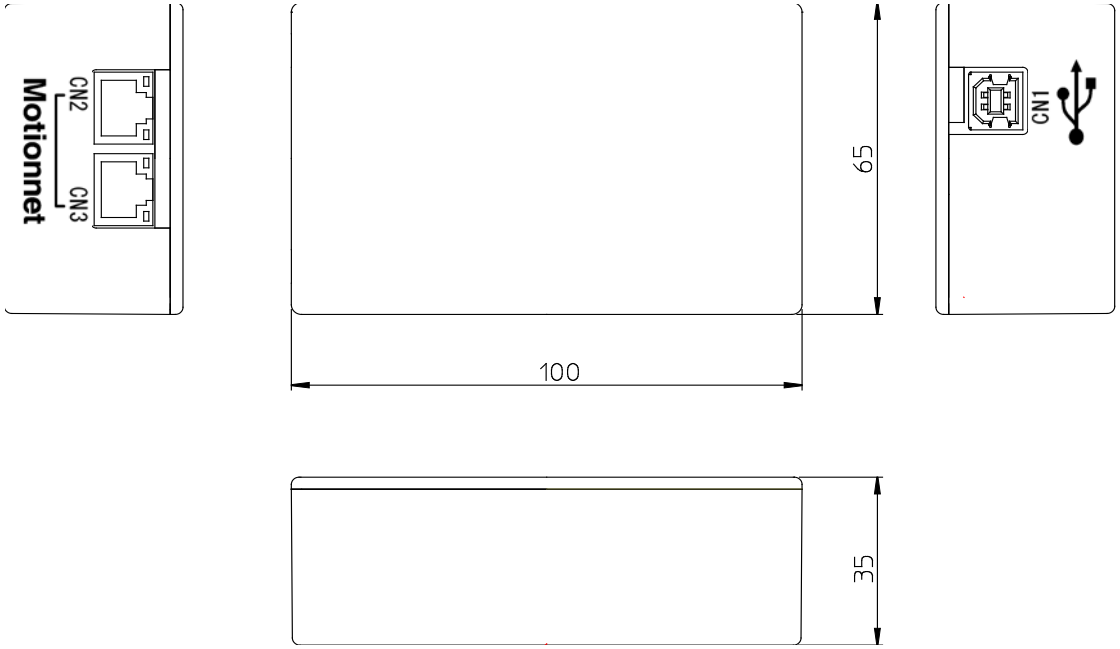


次の画面が出れば正常にインストールが完了です。

お使いになるＰＣのＯＳ（Windows の種類やバージョン）などにより、操作が多少異なることがあります。

１３．外観図

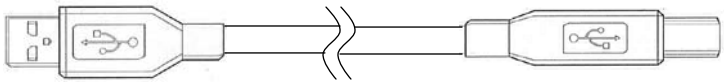
次に外観図を示します。



単位：ｍｍ

１４．付属品

本製品には、ＵＳＢケーブル、長さ０．９ｍが１本付属しています。



シリーズＡプラグ　　シリーズＢプラグ

注意	性能、品質の向上等にともない、お断り無しに掲載事項を変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

NPM 日本パルスモーター株式会社

本　　社　〒113-0033　東京都文京区本郷 2-16-13　電話　03-3813-8841(代)　FAX.03-3813-8550
大阪営業所　〒552-0007　大阪市港区弁天 1-2-1-2314　電話　06-6576-8330　FAX.06-6576-8335
ＵＲＬ：　http://www.pulsemotor.com/

２０１３年１２月発行